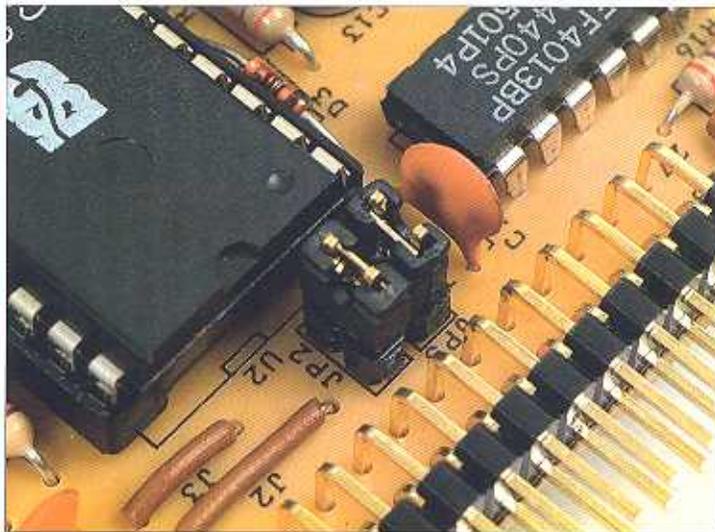


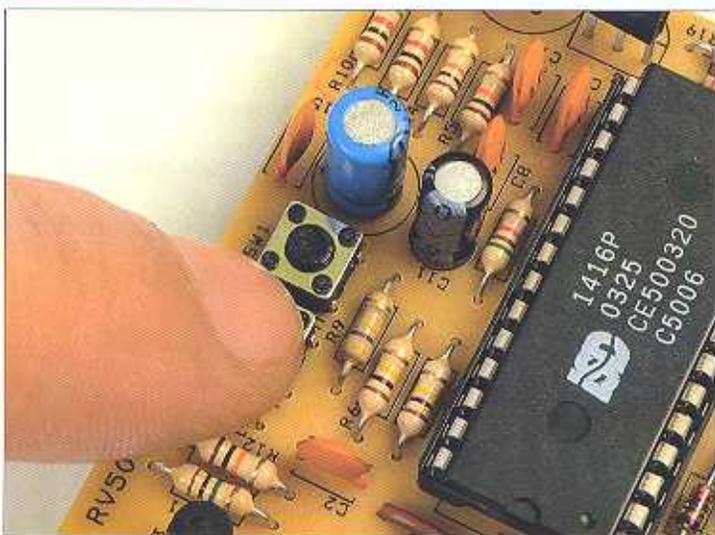
Analisi delle schede. Scheda audio (II)



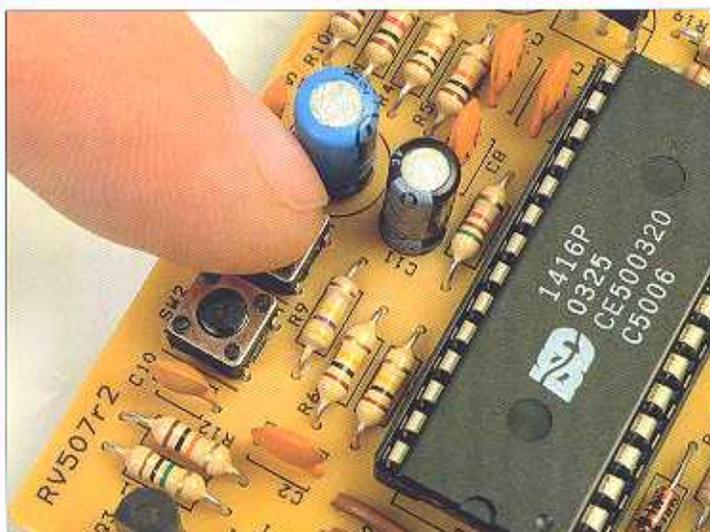
Continuiamo l'analisi della scheda audio. Nell'immagine possiamo vedere i due pulsanti di cui dispone la scheda. Tramite questi pulsanti inseriremo i messaggi da scrivere nel robot e potremo ascoltare la loro riproduzione in modo manuale. Quando ascolteremo i messaggi in modo manuale, verranno riprodotti in modo continuo i secondi di scrittura che sono stati memorizzati sul chip ISD1416.



Quando scriviamo i messaggi sul chip audio, i jumper JP2 e JP3 dovranno essere inseriti, come possiamo vedere nell'immagine. In questo modo, la scrittura dei messaggi partirà dall'inizio della memoria dell'ISD1416. In seguito, se vorremo controllare la riproduzione dei messaggi tramite il microcontroller, dovremo estrarre questi jumper dalle loro posizioni, altrimenti il microcontroller non potrà indirizzare la memoria dell'ISD1416.



Mediante il pulsante SW2 inizieremo la registrazione dei messaggi sulla scheda audio. I messaggi verranno registrati, mentre manterremo il pulsante premuto, quando lo rilasceremo terminerà la registrazione. La registrazione termina automaticamente anche se si superano i 16 secondi permessi di scrittura del messaggio. Durante la registrazione dei messaggi, il diodo LED D1 della scheda audio rimane illuminato.



Dopo aver registrato il messaggio, possiamo ascoltarlo interamente mediante il pulsante SW1. In questo caso è necessario solamente premere una volta il pulsante per ascoltare tutto il messaggio. Verranno ascoltati solo i secondi che sono stati scritti, sino a un massimo di 16. Sia durante il processo di registrazione del messaggio, che in quello di riproduzione manuale dello stesso mediante il pulsante SW1, i due jumper JP2 e JP3 dovranno essere inseriti.



Come possiamo vedere nell'immagine, il sensore a infrarossi è posizionato sulla zona superiore della scheda in modo da poter captare i segnali a infrarossi che arrivano da qualsiasi telecomando. Nella zona superiore della scheda si trova anche il microfono. Ricordiamo che il microfono ha due funzioni: serve per inserire i messaggi che verranno successivamente riprodotti dal robot e per captare il suono ambientale che verrà riprodotto tramite gli altoparlanti del PC.



Per attivare il sensore a infrarossi di Pathfinder, sarà sufficiente un qualsiasi telecomando convenzionale, come quello dei televisori, degli stereo, dei comandi dei garages, ecc. Quando si riceve qualsiasi segnale a infrarossi, si attiva un altro segnale, che arriverà fino al pin RA4 del microcontroller, quindi potremo gestire questo segnale via software e associarlo a un lavoro, ad esempio, l'accensione e lo spegnimento del robot.